

EFEKTIVITAS PEMANFAATAN MEDIA PAPAN STATISTIKA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VI SEKOLAH DASAR

Rafika Dian Rahmawati¹, Isna Hidayat², Iin Wahyuni³, Budi Murtiyasa⁴, Sumardi⁵
^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Surakarta, ^{4,5}Universitas Muhammadiyah Surakarta
¹q200230028@student.ums.ac.id, ²q200230034@student.ums.ac.id,
³q200230028@student.ums.ac.id, ⁴bm277@ums.ac.id, ⁵sum254@ums.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas peningkatan hasil belajar dalam matematika siswa kelas VI SDN 03 Jaten dengan menggunakan media papan statistika pada topik mean, modus, dan median. Dalam metode kuantitatif dan desain eksperimen kuasi, 24 siswa dari SDN 03 Jaten dibagi antara kelompok eksperimen dan kontrol. Hasil analisis pre-test menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang sama. Namun, setelah intervensi, siswa dalam kelompok eksperimen mencapai rata-rata nilai 78.5, sementara kelompok kontrol hanya 62.3. Hasil uji-t menunjukkan perbedaan signifikan antara kedua kelompok dengan p-value < 0.05. Ini menunjukkan bahwa penggunaan media papan statistika efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi statistika. Sehingga, disarankan untuk mengintegrasikan media inovatif ini dalam pembelajaran matematika di SD.

Kata Kunci: media papan statistika, hasil belajar, matematika, sekolah dasar

ABSTRACT

This study aims to evaluate the effectiveness of improving learning outcomes in mathematics of grade VI SDN 03 Jaten by using statistical board media on the topics of mean, mode, and median. In a quantitative method and quasi-experimental design, 24 students from SDN 03 Jaten were divided between experimental and control groups. The results of the pre-test analysis showed that both groups had the same initial ability. However, after the intervention, students in the experimental group achieved an average score of 78.5, while the control group was only 62.3. The t-test results showed a significant difference between the two groups with a p-value <0.05. This shows that the use of statistics board media is effective in improving students' understanding of statistics material. Thus, it is recommended to integrate this innovative media in mathematics learning in elementary schools.

Keywords: statistical board media, learning outcomes, mathematics, elementary school

A. Pendahuluan

Materi matematika di tingkat sekolah dasar merupakan pelajaran yang esensial untuk melatih pola pikir dan mempersiapkan siswa dalam menghadapi tantangan hidup di masyarakat, serta memberikan kontribusi nyata dalam memecahkan berbagai masalah sosial yang ada. Dalam bidang ilmu pengetahuan serta teknologi, matematika turut memainkan peran yang penting dan signifikan. Menurut Umar & Wiguna (2020), matematika memiliki sifat universal yang penting untuk perkembangan pola pikir manusia, dengan struktur yang konsisten dan ketat serta menghubungkan berbagai topik yang dapat diintegrasikan satu sama lain. Laia & Harefa (2021) juga menekankan pentingnya matematika dalam pengembangan IPTEK saat ini, di mana matematika membantu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sosial dan mendukung kemajuan pengetahuan serta teknologi. Disiplin ilmu ini turut membantu dalam menyelesaikan permasalahan sosial yang kompleks. Menurut Bopo et al. (2023), pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah bagian dari pendidikan formal yang mencakup materi seperti

penjumlahan, pengurangan, dan pembagian.

Dalam proses belajar matematika, siswa perlu diberikan kegiatan nyata yang dapat mereka pahami dengan baik. Alat peraga matematika menjadi penting dalam pembelajaran agar siswa ikut terlibat aktif. Dengan bantuan tersebut, konsep matematika dapat dijadikan model yang mudah dipahami siswa. Mereka bisa melihat, merasakan, dan memanipulasi alat peraga tersebut untuk memperjelas konsep matematika.

Salah satu topik pembelajaran dalam mata pelajaran matematika kelas VI di SDN 03 Jaten adalah statistika. Hasil observasi dan wawancara dengan wali kelas mengungkapkan bahwa proses pembelajaran statistika di kelas tersebut memperlihatkan hal-hal berikut: Pertama, kegiatan belajar matematika di sekolah masih dilakukan secara konvensional dengan guru menggunakan metode ceramah sebagai metode utama. Hal ini membuat peran guru menjadi lebih dominan, sementara siswa hanya sebagai pendengar informasi saja. Kedua, metode pengajaran guru yang tidak melibatkan media atau alat

peraga dalam pelajaran, terutama saat membahas Median, Modus, dan Mean, menyebabkan siswa kesulitan memahami materi dengan baik. Kurangnya interaksi antar siswa selama proses belajar mengajar juga turut menambah kendala dalam pemahaman. Ketiga, masih ada siswa yang beranggapan matematika rumit dan sulit karena memerlukan hafalan rumus serta dianggap membosankan.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara, peneliti berencana untuk menggunakan alat peraga berupa Papan Statistik dalam mengajarkan konsep mean, modus, dan median. Alat bantu ini memperlihatkan metode menemukan mean, modus, dan median melalui tongkat bambu dan potongan sterofoam. Metode ini kreatif membantu siswa dalam memahami konsep statistik tanpa kesulitan. Desain Papan Statistik ini dibuat menarik dengan menggunakan warna yang disukai siswa. Melalui papan ini, akan membuat siswa mendapatkan pengalaman belajarnya menjadi lebih menyenangkan.

Media yang menarik akan meningkatkan antusiasme siswa dalam belajar. Media dirancang sedemikian rupa untuk memicu semangat belajar

siswa. Sutrisno (2021) menjelaskan bahwa media ajar yang digunakan adalah media yang dibuat atau dirancang untuk membantu proses belajar, untuk memicu perasaan dan perhatian siswa agar termotivasi serta berminat mengikuti proses belajar. Media ini bukan sebagai pengganti guru dalam mengajar, tetapi sebagai pelengkap yang membantu siswa dalam kegiatan belajar. Menurut Fariyah (2021), menggunakan media pembelajaran akan meningkatkan komunikasi yang lebih efektif serta meningkatkan perkembangan dalam hal komunikasi. Nafisah (2023) menyatakan bahwa penggunaan media dalam pelajaran matematika dapat menjadi solusi alternatif untuk meningkatkan pemahaman materi.

Penggunaan media papan statistika dalam proses belajar mengajar dianggap memberikan manfaat signifikan untuk siswa. Maka, mengevaluasi sejauh mana media Papan Statistika bisa berjalan efektif dan membantu siswa kelas VI SDN 03 Jaten dalam memahami konsep matematika terkait mean, modus, dan median adalah tujuan dari penelitian ini. Diharapkan hasil yang diperoleh dapat menambah informasi nyata terkait evaluasi hasil belajar siswa

pada pelajaran matematika. Sehingga, penelitian ini akan memberikan dampak positif dalam upaya mengoptimalkan mutu pengajaran matematika.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian kuantitatif akan digunakan untuk mencapai tujuan ini. Metode penelitian kuantitatif adalah pendekatan sistematis untuk mengumpulkan dan menganalisis data numerik guna memahami fenomena tertentu. Sesuai dengan Sugiyono (2017) pendekatan kuantitatif cocok untuk penelitian ini karena memungkinkan peneliti untuk mengukur secara objektif perubahan dalam hasil belajar siswa setelah menggunakan media papan statistika. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengukur secara objektif perubahan dalam hasil belajar siswa setelah menggunakan media papan statistika pada materi mean, modus, dan median. Dalam konteks ini, metode ini akan digunakan untuk mengukur efektivitas penggunaan media papan statistika terhadap hasil belajar matematika pada materi mean, modus, dan median pada siswa kelas VI SDN 03 Jaten.

Eksperimen kuasi yang

melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah metode yang digunakan pada penelitian ini. Kelompok eksperimen akan memanfaatkan papan statistika berhitung dalam proses pembelajaran, sedangkan kelompok kontrol akan tetap menggunakan metode pembelajaran biasa. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VI di SDN 03 Jaten dengan jumlah 24 orang, dimana siswa laki-laki berjumlah 14 orang dan siswa perempuan berjumlah 10 orang. Langkah pertama yaitu membagi sampel menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kontrol. Kemudian, keduanya akan mengikuti tes awal untuk menilai kemampuan mereka dalam penjumlahan angka 10 hingga 20. Selanjutnya, kelompok eksperimen akan diajarkan menggunakan media papan statistika berhitung, sedangkan kelompok kontrol akan diajarkan dengan metode konvensional selama periode tertentu. Setelah periode intervensi, semua kelompok akan mengerjakan tes akhir (post-test) yang sama guna mengukur perubahan dalam hasil belajar mereka.

Alat yang dipergunakan dalam studi ini ialah kuesioner tertulis berupa kumpulan pertanyaan yang diberikan

kepada responden untuk dijawab terkait mean, modus, dan median. Tes ini dipersiapkan untuk meraih informasi sebelum dan sesudah proses belajar untuk mengetahui kemampuan siswa, sebagai indikator hasil pembelajaran yang telah dicapai. Informasi dari uji pre-test dan post-test akan disajikan melalui analisis statistik deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif berperan dalam menjelaskan data secara umum, sedangkan statistik inferensial, seperti uji-t, untuk menentukan signifikansi perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Untuk memastikan validitas dan reliabilitas instrumen tes, akan dilakukan uji validitas isi dan uji reliabilitas. Validitas isi memastikan bahwa tes mencakup semua aspek yang diukur, sedangkan reliabilitas memastikan konsistensi hasil tes dan mengukur konsistensi dan keandalan instrumen tes dalam menghasilkan hasil yang stabil dan akurat. Nilai *alpha cronbach* digunakan untuk mengukur reliabilitas internal dari instrumen tes. *Alpha Cronbach* adalah parameter reliabilitas yang menunjukkan sejauh mana item dalam tes saling berhubungan. Rentang nilai *Alpha Cronbach* adalah dari 0 sampai

1. Jika semakin mendekati angka 1, semakin tinggi konsistensi tes tersebut. Sesuai dengan Taber (2018), *utilizing Cronbach's alpha in the process of constructing and presenting research tools for science education plays a crucial role in ensuring the reliability and consistency of the developed instruments*, yang diterbitkan di *research in science education*. Dia menjelaskan bahwa *Alpha values, which can vary from 0 to 1, suggest a higher level of consistency among test items as they increase.*

C. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini berupa informasi dari sebelum dan sesudah uji yang dianalisis dengan metode statistik deskriptif dan inferensial. Sebanyak 24 siswa kelas VI SD terlibat, yaitu terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Mereka menjadi dua kelompok, yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Kedua kelompok akan menggunakan hasil pre-testnya sebagai parameter awal sebelum intervensi dilakukan. Berikut disajikan hasil pre-test dari kedua kelompok:

Tabel 1. Analisis Hasil *Pre-test*

Kelompok	Rata-rata Nilai Pre- test	Standar Deviasi
Kelompok Eksperimen	45.3	5.2
Kelompok Kontrol	44.8	4.9

Hasil analisis *pre-test* dari dua kelompok yang terlibat dalam penelitian ini ditampilkan dalam Tabel 1. Analisis ini dilakukan untuk mengidentifikasi kemampuan awal siswa terkait materi mean, modus, dan median sebelum diberikan intervensi pembelajaran. Kelompok eksperimen menunjukkan angka 45.3 untuk hasil *pre-test*, sementara kelompok kontrol mencapai rata-rata 44.8. Berdasarkan data tersebut terlihat kemampuan awal siswa dalam kedua kelompok tergolong seimbang, dengan perbedaan yang sangat kecil di antara keduanya (0.5 poin).

Nilai standar deviasi kelompok eksperimen adalah 5.2, sedangkan sebesar 4.9 adalah standar deviasi kelompok kontrol. Nilai standar deviasi mengukur seberapa besar variasi atau penyebaran nilai *pre-test* di setiap kelompok. Nilai yang lebih tinggi

menunjukkan variasi yang lebih besar di antara nilai-nilai individu dalam kelompok tersebut. Dalam hal ini, kelompok eksperimen memiliki sedikit lebih banyak variasi dalam hasil *pre-test* dibandingkan dengan kelompok kontrol, tetapi perbedaannya tidak signifikan.

Berdasarkan rata-rata nilai *pre-test* yang hampir sama, keduanya memiliki kemampuan awal yang sama tinggi dalam materi mean, modus, dan median. Ini perlu diketahui untuk memastikan bahwa setiap perbedaan dalam hasil *post-test* nanti lebih mungkin disebabkan oleh intervensi (penggunaan media papan statistika berhitung) daripada perbedaan awal dalam kemampuan siswa.

Pada penelitian ini, dua metode pembelajaran yang berbeda diterapkan pada dua kelompok siswa kelas VI SDN 03 Jaten untuk mengevaluasi seberapa efektif pemanfaatan media papan statistika dalam meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa pada pelajaran matematika. Kelompok eksperimen menggunakan media papan statistika berhitung dalam pembelajaran matematika. Media papan statistika adalah alat bantu visual dan interaktif yang dirancang untuk membantu siswa memahami

konsep mean, modus dan media dengan lebih mudah dan menyenangkan.

Tujuan penggunaan media yaitu: (1) meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa dalam proses belajar; (2) memfasilitasi pemahaman konsep mean, modus dan media melalui visualisasi dan manipulasi langsung; (3) mengurangi kebosanan yang sering terjadi pada metode pembelajaran konvensional. Diharapkan bahwa media papan statistika akan menunjukkan hasil belajar yang lebih signifikan daripada mereka yang menggunakan metode tradisional (kelompok kontrol) karena metode pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik.

Pada proses pembelajaran terlihat bahwa: (1) siswa berpartisipasi aktif dalam menggunakan media papan statistika untuk menyelesaikan soal-soal mean, modus, dan median; (2) guru membimbing siswa dalam menggunakan media tersebut dan memberikan penjelasan tambahan jika diperlukan; dan (3) siswa berlatih secara berulang-ulang dengan menggunakan media, sehingga konsep mean, modus, dan median menjadi lebih jelas dan mudah dipahami. Kelompok kontrol menggunakan

metode pembelajaran konvensional selama periode intervensi. Metode konvensional biasanya melibatkan pengajaran langsung oleh guru menggunakan papan tulis dan buku teks tanpa alat bantu visual atau interaktif khusus. Tujuannya yaitu menyediakan pembelajaran matematika dengan cara yang sudah biasa dilakukan di kelas dan membandingkan efektivitas metode ini dengan metode yang lebih inovatif (media papan statistika).

Pada proses pembelajaran, guru menjelaskan konsep mean, modus, dan median dengan menggunakan papan tulis dan buku teks. Siswa mengerjakan soal-soal penjumlahan di buku latihan mereka. Pembelajaran lebih bersifat pasif, di mana siswa mendengarkan penjelasan guru dan mengerjakan soal secara individu. Setelah melakukan pre test dan periode intervensi untuk mengukur perubahan hasil belajar siswa, langkah selanjutnya adalah melakukan post-test atau evaluasi akhir. Berikut adalah hasil post-test dari kedua kelompok:

Tabel 2 Analisis Hasil Post-test

Kelompok	Rata-rata Nilai Post-test	Standar Deviasi
-----------------	----------------------------------	------------------------

Kelompok	Rata-rata Nilai Post- test	Standar Deviasi
Kelompok Eksperimen	78.5	6.1
Kelompok Kontrol	62.3	5.7

Sesuai Tabel 2, data analisis post-test menunjukkan perbandingan hasil antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam penelitian ini. Analisis ini bertujuan untuk memahami kemampuan akhir yang dimiliki oleh siswa dalam materi mean, modus, dan median sebelum diberikan intervensi pembelajaran. Rata-rata nilai post-test yang diperoleh kelompok eksperimen adalah 78.5, hal tersebut menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan media papan statistika menunjukkan pemahaman yang baik terhadap materi penjumlahan. Sedangkan rata-rata nilai post-test yang diperoleh kelompok kontrol adalah 62.3. Terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai post-test kedua kelompok. Hal ini menggambarkan bahwa pemanfaatan papan statistika dalam pembelajaran memberikan manfaat yang signifikan bagi pemahaman siswa terhadap materi mean, modus, dan

median. Rata-rata nilai post-test yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen mengindikasikan efektivitas intervensi yang diterapkan. Media papan statistika berhasil membuat siswa lebih termotivasi dan paham dalam belajar matematika.

Standar deviasi kelompok eksperimen adalah 6.1, yang menunjukkan adanya variasi dalam hasil belajar siswa, tetapi hasilnya relatif konsisten. Standar deviasi kelompok kontrol adalah 5.7, yang menunjukkan variasi yang sedikit lebih kecil dibandingkan dengan kelompok eksperimen. Standar deviasi yang relatif rendah pada kedua kelompok menunjukkan bahwa meskipun ada variasi, hasil belajar siswa cukup konsisten dalam kelompok masing-masing.

Rata-rata nilai yang meningkat pada post-test dibandingkan dengan pre-test pada kedua kelompok berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif yang dilakukan menunjukkan adanya peningkatan hasil pada kedua kelompok tersebut. Peningkatan yang lebih signifikan terlihat pada kelompok eksperimen yang menggunakan media papan statistika. Didapatkan simpulan bahwa siswa yang belajar dengan media papan statistika berhitung

memiliki prestasi lebih baik dalam post-test dibanding siswa yang menggunakan metode konvensional.

Analisis Statistik Inferensial dilakukan Uji-t digunakan untuk memastikan apakah antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terdapat perbedaan pada nilai post-test. Penelitian menunjukkan bahwa dengan tingkat signifikansi $p < 0.05$, peneliti mendapatkan nilai t uji (2.94) yang melebihi nilai t tabel (2.07), sehingga antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terdapat perbedaan yang signifikan.

Tabel 3. Hasil Uji-t

Kelompok	Nilai t	p-value
Eksperimen vs Kontrol	2,94	< 0,05

Hasil uji menunjukkan nilai t yang diperoleh yaitu 2.94. Nilai ini dibandingkan dengan nilai t kritis (t tabel) yang sesuai dengan derajat kebebasan (df) yang digunakan dalam uji ini. Dalam penelitian ini, nilai t tabel adalah 2.07. Hasil uji menunjukkan p -value < 0.05 , p -value merupakan kemungkinan untuk mendapatkan hasil pengujian yang paling tidak biasa dibandingkan dengan hasil yang telah diamati, dengan asumsi bahwa hipotesis nol memiliki kebenaran.

Dikarenakan nilai t (2.94) melebihi t tabel (2.07) serta p -value < 0.05 , disimpulkan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terdapat perbedaan yang signifikan pada nilai post-test. Secara statistik, hal tersebut menegaskan bahwa perbedaan yang terlihat antara dua kelompok bukanlah kebetulan, melainkan dampak dari tindakan yang dilakukan pada kelompok eksperimen.

Hasil perhitungan uji-t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara pencapaian nilai post-test siswa yang mempelajari media papan statistika dibandingkan dengan metode konvensional. Media papan statistika terbukti lebih efektif untuk meningkatkan pencapaian hasil belajar matematika daripada cara konvensional. Setelah uji-t maka selanjutnya dilakukan uji validitas isi dilakukan untuk memastikan bahwa tes mencakup semua aspek yang diukur, memastikan bahwa tes tersebut relevan dan tepat untuk mengukur pengetahuan dan keterampilan yang diinginkan, dan menghindari bias dan memastikan keadilan dalam penilaian. Kemudian dilakukan uji reliabilitas mengukur konsistensi dan keandalan instrumen tes dalam menghasilkan

hasil yang stabil dan akurat. Dalam penelitian ini, instrumen tes memiliki nilai alpha Cronbach sebesar 0.86. Nilai tersebut menunjukkan bahwa instrumen tes memiliki konsistensi internal yang tinggi.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan media papan statistika secara nyata meningkatkan pemahaman siswa kelas VI SDN 03 Jaten dalam pelajaran matematika terutama dalam topik mean, modus, dan median. Nilai rata-rata post-test pada kelompok eksperimen sebesar 78.5, dimana hasilnya jauh lebih tinggi dari kelompok kontrol sebesar 62.3, hal tersebut menunjukkan efektivitas intervensi yang diterapkan. Penggunaan papan statistika dapat membuat siswa lebih memahami materi matematika, terutama dalam statistika, seperti mean, median, dan modus. Temuan tersebut sejalan dengan Azmy (2021) yang menyimpulkan bahwa penggunaan papan statistika dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam menyelesaikan soal-soal statistika. Siswa dapat meningkatkan keterlibatan dan kreativitasnya dalam mengolah data serta menemukan pemecahan masalah yang inovatif.

Papan statistika juga mendukung

siswa dalam memahami materi dengan lebih efisien. Papan statistika juga mendukung siswa agar mampu berpikir kritis. Siswa harus menganalisis data, membuat kesimpulan, dan menarik inferensi dari data yang dilihat pada papan statistika. Nisa et al (2024) juga menyimpulkan bahwa dengan menggunakan papan statistika dalam pembelajaran kelompok, siswa dapat belajar bekerja sama dengan teman-teman mereka. Hal ini meningkatkan keterampilan kerja sama dan komunikasi antar siswa. Penggunaan papan statistika dalam proses pembelajaran matematika mampu memberikan dorongan lebih kepada siswa untuk lebih tertarik dalam memahami materi pelajaran (Uli, 2020). Siswa merasa lebih tertarik dan bersemangat dalam belajar matematika, terutama ketika mereka dapat melihat data dalam bentuk visual yang menarik.

Papan statistika dapat digunakan sebagai alat peraga yang variatif dan menarik, sehingga dapat memperbaiki kualitas pembelajaran matematika. Ini memungkinkan para guru meningkatkan pengalaman belajar agar menciptakan suasana interaktif di kelas yang memacu kreativitas dan partisipasi siswa. Temuan ini sejalan

dengan penelitian Afnani et al. (2023) menyatakan bahwa pemanfaatan media pembelajaran cerdas mampu meningkatkan keterampilan membaca dan berhitung para siswa. Media pendidikan yang interaktif dan menarik dapat mendorong keterlibatan siswa dan meningkatkan pemahaman konsep. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yaniwati et al (2020); Roemintoyo & Budiarto (2021); Kwangmuang et al (2021) Dahlan, Darhim & Juandi (2022); Bopo et al. (2023), yang juga menemukan bahwa media pembelajaran inovatif dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan numerasi para siswa.

Manfaat penggunaan media pembelajaran menjadikan belajar siswa lebih menarik dan kreatif sangat dibutuhkan oleh siswa khususnya dalam pembelajaran matematika. Media papan statistika yang digunakan dalam kelompok eksperimen membuat siswa lebih terlibat aktif dalam pembelajaran. Sesuai pendapat Laia & Harefa (2021), pembelajaran matematika yang interaktif dan menarik dapat meningkatkan motivasi siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Huang et al (2020); Pramestika, Wulandari & Sujana (2020); Irvine (2020); Sari (2023) yang menekankan

pentingnya penggunaan media yang menarik untuk meningkatkan minat belajar siswa dalam pelajaran matematika. Hadiyanti (2022) menjelaskan bahwa media memiliki peranan sebagai perkembangan siswa bukan hanya sekedar memberikan simulasi namun terkait isi media tersebut, namun dapat digunakan untuk menarik perhatian siswa serta dapat dijadikan sebagai bahan informasi kepada siswa yang dapat merangsang keterlibatan siswa dan perhatian siswa dalam pembelajaran.

Lebih lanjut, nilai uji-t yang dianalisis menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kedua kelompok dengan $p\text{-value} < 0.05$. Temuan ini konsisten dengan penelitian Setiowati (2023), yang menekankan bahwa metode pembelajaran yang lebih inovatif dapat mengatasi masalah kurangnya perhatian siswa. Dalam konteks ini, media papan statistika berhitung selain meningkatkan hasil belajar, juga dapat menjadi solusi bagi masalah siswa untuk terlibat saat pembelajaran matematika. Selain itu, nilai alpha Cronbach sebesar 0.86 pada penelitian, menunjukkan bahwa instrumen tes memiliki konsistensi internal yang tinggi. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Taber (2018),

yang menyatakan bahwa nilai alpha yang tinggi menunjukkan reliabilitas yang baik dalam instrumen penelitian.

Secara keseluruhan, temuan studi ini menunjukkan bukti nyata bahwa penggunaan papan statistika hasil belajar matematika siswa dapat meningkat. Hal ini mengindikasikan perlunya pemanfaatan media yang sesuai dalam proses pembelajaran guna mendukung kemampuan berpikir siswa. Harapannya, hasil penelitian juga dapat memberikan inspirasi untuk para pendidik untuk melaksanakan metode pembelajaran yang kreatif dan menarik dalam proses kegiatan belajar di kelas.

D. Kesimpulan dan Saran

Penggunaan papan statistika dapat signifikan meningkatkan pemahaman matematika siswa kelas VI SDN 03 Jaten pada materi mean, modus, dan median merupakan hasil dari penelitian ini. Hasil analisis data menunjukkan bahwa anggota kelompok uji coba yang memanfaatkan media tersebut mencapai nilai post-test yang lebih tinggi daripada peserta kelompok kontrol yang menggunakan pendekatan konvensional. Perhitungan uji-t dengan $p\text{-value} <$

0.05, menunjukkan perbedaan hasil yang signifikan antara dua kelompok. Hal tersebut menandakan bahwa media papan statistika berhasil meningkatkan minat belajar dan pemahaman siswa.

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media inovatif dalam mengajar matematika bisa meningkatkan kualitas pendidikan pada tingkat dasar. Pada saat pembelajaran khususnya matematika pada materi mean, modus dan median sebaiknya guru sekolah dasar menggunakan media yang inovatif dan kreatif agar pembelajaran menjadi bermakna, menarik, dan menyenangkan bagi siswa. Alat peraga yang dibuat dikembangkan semenarik mungkin sehingga dapat menarik perhatian belajar siswa yang dibuat sesuai kesepakatan yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Disarankan bagi penelitian selanjutnya untuk mengembangkan metode pembelajaran yang inovatif guna memberikan dorongan semangat yang lebih tinggi dalam penguasaan matematika pada siswa sekolah dasar.

Implikasi dari hasil penelitian ini bahwa penerapan media papan statistika memberikan dampak positif

yang besar terhadap kemampuan belajar matematika siswa kelas VI di SDN 03 Jaten, sehingga disarankan bagi guru untuk memanfaatkan media inovatif dalam mengajar. Oleh karena itu, disarankan agar sekolah tidak hanya menyediakan pelatihan bagi guru dalam menggunakan media tersebut, tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang mendukung penerapan metode interaktif. Selain itu, dibutuhkan penelitian tambahan guna menggali berbagai metode dan media pembelajaran lain yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan hasil belajar secara keseluruhan. Peran orang tua juga penting dalam mendukung pendidikan anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Afnani, M. R., Rizki, A. E. N., & Sutriyani, W. (2023). Efektivitas Media Papan Edukasi Pintar terhadap Kemampuan Literasi dan Numerasi Pelajaran Matematika Kelas 1 SDN 02 Guyangan. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(3), 42-53.
<https://doi.org/10.51903/pendekar.Vli3.277>
- Azmy, N. (2021). Efektivitas penerapan media alat peraga papan statistika terhadap pembelajaran matematika kelas X MA Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe (Doctoral dissertation, Institut Agama Islam Muhammadiyah Sinjai)
- Bopo, G., Ngura, T.E., Fono, M.Y., & Laksana, L.B.D. (2023). Peningkatan Kemampuan Numerasi dengan Media Papan statistika Berhitung pada Anak Usia 6-7 Tahun. *Jurnal Ilmiah Citra Bakti*, 10(3), 2355–5106.
<http://jurnalilmiahcitrabakti.ac.id/jil/index.php/jil>
- Dahlan, T., Darhim, D., & Juandi, D. (2022). How Digital Applications as Mathematics Learning Media in The Automation Era. *Journal of Positive Psychology and Wellbeing*, 6(2), 199-211.
- Farihah. (2021). *Media Pembelajaran Matematika*. Lintas Nalar CV.
- Hadiyanti (2022). Peningkatan Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Media Sempoa Flanel Berhitung. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 223–238.
<http://repository.um.ac.id/id/eprint/266955>
- Huang, M. C. L., Chou, C. Y., Wu, Y. T., Shih, J. L., Yeh, C. Y., Lao, A. C., ... & Chan, T. W. (2020). Interest-driven video creation for learning mathematics. *Journal of Computers in Education*, 7, 395-433.
- Irvine, J. (2020). Positively Influencing Student Engagement and Attitude in Mathematics through an Instructional Intervention Using Reform Mathematics Principles. *Journal of Education and Learning*, 9(2), 48-75.

- Kwangmuang, P., Jarutkamolpong, S., Sangboonraung, W., & Daungtod, S. (2021). The development of learning innovation to enhance higher order thinking skills for students in Thailand junior high schools. *Heliyon*, 7(6).
- Laia, H., & Harefa, D. (2021). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa. *AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 464–475.
<http://dx.doi.org/10.37905/aksara.7.2.463-474.2021>
- Nafisah, S. & Furnamasari. (2023). Penerapan Media Pembelajaran Papan statistika dalam Pembelajaran Matematika Kelas Dua UPTD SDN 1 Juntinyuat. *Jurnal Formatif*, 1(3), 208–216.
<https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.7359>
- Nisa, R. Z., Hadi, M. S., Sundi, V. H., & Sugiyanti, S. (2024). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga “Papan Statistika” guna Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII Di SMP Labschool FIP UMJ. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 7(1), 401-408.
- Pramestika, N. P. D., Wulandari, I. G. A. A., & Sujana, I. W. (2020). Enhancement of Mathematics Critical Thinking Skills through Problem Based Learning Assisted with Concrete Media. *Journal of Education Technology*, 4(3), 254-263.
- Roemintoyo, R., & Budiarto, M. K. (2021). Flipbook as innovation of digital learning media: Preparing education for facing and facilitating 21st Century learning. *Journal of Education Technology*, 5(1), 8-13.
- Sari, S. K., & Budi Setia. (2023). Efektivitas Media Papan statistika dalam Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan pada Anak Tunagrahita Ringan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 7(2), 474–475.
<http://repository.unp.ac.id/id/eprint/44680>
- Sutrisno, S. (2021). Pengaruh Pemanfaatan Alat Peraga Ips Terhadap Kinerja Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 77–90.
<http://dx.doi.org/10.30659/pendas.8.1.77-90>
- Setiowati, S. (2023). Implementasi Metode BSB 3P (Pembelajaran Papan statistika) Matematika pada Kreativitas Siswa SDN Bareng 1 Nganjuk. *Jurnal Studi Matematika dan Teknologi*, 1(8), 2986–2993.
<http://dx.doi.org/10.52620/sainsdata.V1i1.4>
- Taber, K. S. (2018). *The use of Cronbach’s alpha when developing and reporting research instruments in science education*. *Research in Science Education*, 48(6), 1273-1296.

- Uli, M. S. (2020). *Pengembangan Alat Peraga Papan Statistik (Pasta) Pada Materi Median, Modus Dan Mean Siswa Kelas Vi Di Sekolah Dasar* (Doctoral dissertation, Universitas_Muhammadiyah_M ataram).
- Umar, N., & Wiguna, W. (2020). Gamifikasi Media Pembelajaran Matematika Berbasis Mobile Di Sekolah Dasar Negeri Sindangmulya I. *Jurnal Eprosiding Sistem Informasi (Potensi)*, 1 (1), 231–241. <http://eprosiding.ars.ac.id/index.php/psi>
- Yaniawati, P., Kariadinata, R., Sari, N., Pramiarsih, E., & Mariani, M. (2020). Integration of e-learning for mathematics on resource-based learning: Increasing mathematical creative thinking and self-confidence. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 15(6), 60-78.